

ในบทที่ 8 นี้เป็นการอธิบายการเชื่อมโยงระบบระหว่างโครงการย่อยของคณะผู้วิจัยกับระบบกลาง ควรดูรายละเอียดเพิ่มเติมในระบบ **รสทก** และควรดูการแสดงผลเชื่อมโยงในระบบจริงที่สามารถเรียกดูข้อมูลและการวิเคราะห์ต่างๆ บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่มีระบบระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นฐาน (เมธี และคณะ, 2548)

บทที่ 9

สรุปและอภิปรายผล

โครงการนี้เป็นโครงการประกอบระบบสนับสนุนการวางแผนการจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตรและการบริการ ระยะที่ 1 ภาคเหนือตอนบน โดยเน้นการแสดงผลข้อมูลและผลวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเศรษฐกิจสังคม ระบบสนับสนุนการวางแผนที่ดี จะต้องมีการผนวกข้อมูลเชิงเศรษฐกิจสังคม ที่ดีเช่นกัน

การดำเนินงานในโครงการ ได้มีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระบบการผลิตพืชของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษา 3 จังหวัดคือ เชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน ปัจจัยการผลิตที่ใช้ ราคา ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตพืช รวมทั้งการใช้ทรัพยากรน้ำ โดยเป็นการรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา มีระบบพืชที่มีข้าว พืชไร่ พืชผัก และไม้ผล เป็นหลัก ครอบคลุมทั้ง 4 เขตเกษตรนิเวศคือ ที่ราบลุ่มชลประทาน ที่ราบลุ่มอาศัยน้ำฝน ที่ดอน และ ที่สูง ข้อมูลการผลิตที่เก็บรวบรวมจากภาคสนามรวมทั้งสิ้น 1,001 ครัวเรือน และมีข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากโครงการวิจัยอื่นอีกกว่า 600 ครัวเรือน กระจายใน 35 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน พืชเศรษฐกิจสำคัญที่เก็บข้อมูลมีทั้งหมด 26 ชนิด ซึ่งเป็นข้อมูลปีการผลิต 2544 - 2546 ขึ้นอยู่กับพืชและแหล่งข้อมูลได้แก่

ข้าว : ข้าวเจ้านาปี ข้าวเจ้านาปรัง ข้าวเหนียนาปี ข้าวเหนียนาปรัง ข้าวเจ้าไร่

พืชไร่ : ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝนรุ่น 1 และรุ่น 2 ถั่วลิสง ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง ถั่วเหลืองฤดูฝน ถั่วเหลืองฤดูแล้ง ข้าวโพดฝักอ่อน มันสำปะหลัง

พืชผัก : กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูฝน ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูแล้ง แครอท กระหล่ำปลี จิง ข้าวโพดหวาน มันฝรั่ง

ไม้ผล : มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย ส้ม

อย่างไรก็ดี ข้อมูลในอดีตย้อนหลัง 10-15 ปี ก็เป็นประโยชน์ในการวางแผนเช่นกัน ซึ่งโครงการนี้ก็ได้นำมาประกอบอยู่ในฐานข้อมูลเพื่อการแสดงผลเช่นกัน

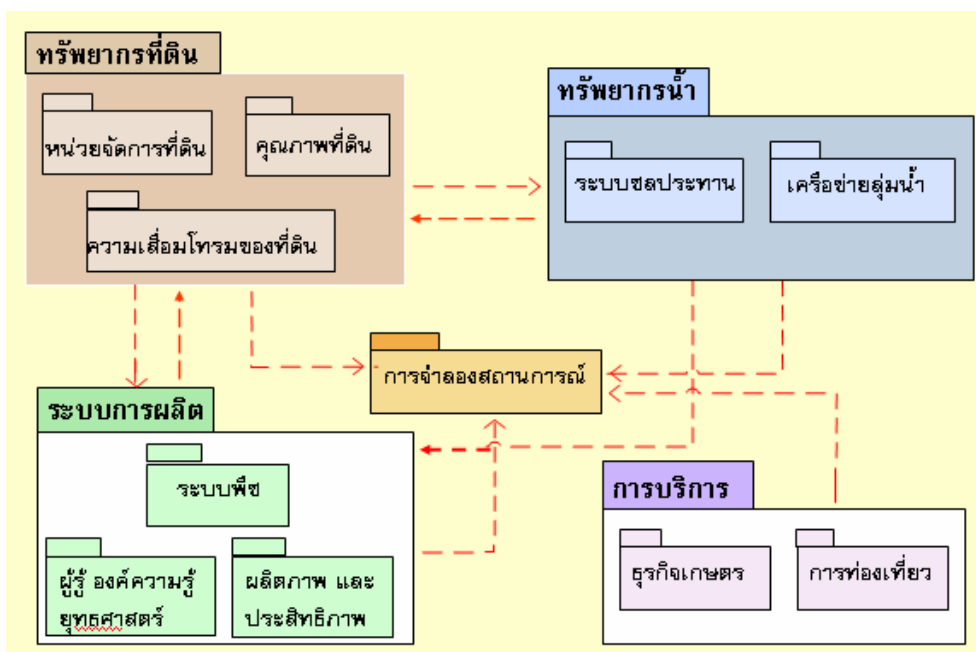
ข้อมูลด้านน้ำชลประทาน ฝาย อ่างเก็บน้ำ สิบน้ำพลังไฟฟ้า และน้ำบาดาล มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกภูมิภาคทั้งในปัจจุบัน และที่ผ่านมาในอดีต เท่าที่จะมีการเก็บข้อมูลไว้ มีข้อมูลด้าน

ปริมาณน้ำ งบประมาณ พื้นที่การปลูกพืชของ 5 โครงการชลประทานทั้งขนาดใหญ่และกลางในพื้นที่ 3 จังหวัด

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการ โดยเฉพาะข้อมูลย้อนหลังเป็นความยากลำบากเป็นอันมาก เนื่องจากระบบการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ของประเทศไทยที่ผ่านมา ยังไม่ให้ความสำคัญกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ระยะยาวมากนัก ทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ และกระจัดกระจาย ทั้งในเรื่องน้ำ และเรื่องการผลิตพืช โดยเฉพาะข้อมูลด้านไม้ผลทั้งพื้นที่ปลูกและราคา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่เพิ่มความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ นั้น ก็ไม่ค่อยมีข้อมูลที่ดีแม้ในปัจจุบัน เป็นที่น่าสังเกตว่าถ้าเป็นข้อมูลด้านกายภาพ เช่น ปริมาณน้ำที่ปล่อยจากโครงการชลประทาน ก็จะมีการเก็บรวบรวมที่สมบูรณ์กว่าข้อมูลเชิงเศรษฐกิจ โดยเฉพาะข้อมูลด้านราคา และสัมประสิทธิ์การผลิตพบว่าไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาในระดับอำเภอ หรือจังหวัด

สิ่งที่โครงการนี้ทำได้คือการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากเกษตรกร หรือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีการเก็บข้อมูลการผลิตต่างๆ และการใช้น้ำ ทั้งการใช้น้ำจากฝาย อ่างเก็บน้ำ สูบน้ำพลังไฟฟ้า และน้ำบาดาล ต้นทุนการใช้น้ำของแหล่งน้ำต่างๆ และการจัดการทรัพยากรน้ำของเกษตรกร เพื่อนำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพเชิงเศรษฐกิจของการใช้ที่ดินและน้ำ

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนการผลิตทางเกษตร ซึ่งปัจจุบันมีการแยกการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และในหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคม โครงการในชุด *รสทก* นี้ ก็เป็นความพยายามอย่างหนึ่งที่ต้องการให้ข้อมูลทั้งฝ่ายกายภาพ ชีวภาพ ผสมผสานกับการพิจารณาด้านเศรษฐกิจและสังคม แผนภาพที่ 9.1 แสดงกรอบการทำงานในโครงการชุดนี้



แผนภาพที่ 9.1 กรอบการเชื่อมโยงกันของโครงการในชุด รสทก (เมธี และ คณะ, 2548)

ผลการศึกษาในด้านระบบการผลิต ผลผลิตภาพ และทางเลือกในการใช้ที่ดินของเกษตรกร พบว่าพื้นที่การเกษตรทั้ง 3 จังหวัด แบ่งตามภูมิโนทัศน์หลักได้เป็น ที่ราบ ที่ดอน และที่สูง โดยแต่ละภูมิโนทัศน์มีความแตกต่างกันสูงในด้านกายภาพ เช่น ดิน แหล่งน้ำ ภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลต่อระบบการผลิต การตัดสินใจในการผลิตพืชของเกษตรกร รวมทั้งต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต

เกษตรกรในพื้นที่ศึกษามีการเพาะปลูกที่มีความหลากหลาย นอกจากข้าวที่เป็นพืชที่สำคัญก็มีพืชผัก และผลไม้ เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ส่วนพืชไร่ มีความสำคัญลดลงในภาพรวม

พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน บนที่ราบและที่ดอนเฉลี่ย 10 -14 ไร่/ครัวเรือน เล็กกว่าจังหวัดเชียงรายซึ่งมีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 20 - 25 ไร่/ครัวเรือน ประมาณ 2 เท่า ส่วนบนที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยประมาณ 29 ไร่/ครัวเรือน ลักษณะการถือครอง พื้นที่ราบลุ่มชลประทานและอาศัยน้ำฝนของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน เกษตรกรมีสัดส่วนของพื้นที่ถือครองตนเองประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ที่เหลือเป็นพื้นที่เช่าทำการเกษตร ในขณะที่พื้นที่ดอนและที่สูง เกษตรกรมีสัดส่วนของพื้นที่ถือครองของตนเองสูงกว่า คือเฉลี่ยประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ที่เหลือเป็นพื้นที่เช่า

ในปีการผลิต 2544/45 ครั้วเรือนเกษตรกรรมที่ราบลุ่มชลประทานและที่สูงมีรายได้สุทธิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 70,000 – 88,000 บาท/ครัวเรือน/ปี สูงกว่ารายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรรมที่ราบและที่ดอนอาศัยน้ำฝน/แหล่งน้ำอื่น ที่เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 50,000 – 60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี แหล่งที่มาของรายได้ ประมาณร้อยละ 70 ได้จากการเกษตร ที่เหลือประมาณร้อยละ 30 มาจากนอกการเกษตร

สำหรับผลตอบแทนจากการผลิตต่อไร่บนที่ราบชลประทาน พบว่า ระบบข้าวตามด้วยพืชผัก เช่น มันฝรั่ง หอมหัวใหญ่ และกระเทียมขายผลผลิตแห้ง ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดต่อไร่สูง 12,000–30,000 บาท/ไร่ แต่พืชบางระบบ เช่น ข้าว-ถั่วเหลือง ข้าว-ข้าว และข้าวอย่างเดียว ถ้าคิดต้นทุนทั้งหมดพบว่าไม่คุ้มทุน และมีผลตอบแทนต่อแรงงานต่ำกว่าค่าจ้างแรงงานเกษตรในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ถ้าคิดเฉพาะต้นทุนเงินสด โดยไม่รวมค่าแรงตนเอง/แลกเปลี่ยนก็จะไม่ขาดทุนด้านการลงทุน พบว่าพืชที่ได้กำไรสูง มักเป็นพืชที่ต้องลงทุนเงินสดสูง 10,000 –15,000 บาท/ไร่ ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการขาดทุนสูงในบางปีด้วย แต่สำหรับข้าวซึ่งเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนต่ำแต่เกษตรกรยังเลือกปลูกเป็นพืชหลัก เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ความมั่นคงทางอาหาร

ปัญหาที่สำคัญอันดับต้นๆ ของเกษตรกรได้แก่ ราคาผลผลิตต่ำ โรคแมลงศัตรูพืชทำลาย และปัญหาด้านทุนการผลิตสูง โดยบนพื้นที่ราบชลประทาน พืชที่มีปัญหาเรื่องโรคแมลง และต้นทุนการผลิตสูง ได้แก่ หอมหัวใหญ่ กระเทียม มันฝรั่ง หอมแดง ส่วนการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีปัญหาศัตรูพืช เช่น หนอน หนู และ หอย กัดกินหรือทำลายต้นพืชและผลผลิต นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำไม่พอใช้ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับพืชฤดูแล้ง พืชที่มีปัญหาโรคแมลงศัตรูพืชมากได้แก่ กระหล่ำปลี แครอท จิง และมันฝรั่ง พืชที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเนื่องจากฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ได้แก่ ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวไร่ และมันสำปะหลัง บนพื้นที่สูงที่ปลูกมันฝรั่ง แครอท และข้าวไร่ ยังพบปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ ส่วนปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการผลิต กระหล่ำปลี และจิง บางพื้นที่บางปี เกษตรกรประสบปัญหาด้านการขายผลผลิตอีกด้วย แม้ว่าเกษตรกรบางกลุ่มสามารถมีรายได้ดี แต่ปัญหาในการผลิต การตลาดของกลุ่ม ก็ยังมีมากมายเช่นเดียวกัน ในกลุ่มเกษตรกรที่หันมาปลูกไม้ผลนั้น ปัญหาการผลิตก็มีมาก แต่ที่หนักกว่าคือปัญหาการตลาด ที่นับวันก็หนักหน่วงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะเมื่อมีการเปิดตลาดเสรีผักและผลไม้กับประเทศจีน การศึกษาในพื้นที่พบว่า กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ พืชผักเมืองหนาว จะเป็นพืชที่ถูกกระเทยอย่างมาก จำเป็นที่เกษตรกรต้องหาทางออกอื่นๆ แต่ปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นพืชชนิดใด ก็ดูจะมีปัญหาทั้งสิ้น

งานวิจัยนี้ประเมินความเสี่ยงของการได้ผลตอบแทนจากการผลิตพืชเมื่อเกิดความไม่แน่นอนด้านผลผลิตและราคาที่เกษตรกรได้รับของพืชเศรษฐกิจสำคัญในจังหวัดเชียงใหม่ 7 ชนิด ได้แก่ ข้าวเจ้านาปี ข้าวเหนียนาปี ถั่วเหลืองฤดูแล้ง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน หอมหัวใหญ่ หอมแดง และ กระเทียม โดยใช้โปรแกรม Best Fit และ @Risk หารูปแบบการกระจายผลผลิต และราคาตามโอกาสที่น่าจะเกิดขึ้น (probability) ข้อมูลผลผลิตได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม ปีการผลิต 2542 – 2545 จำนวนทั้งสิ้น 462 ตัวอย่าง และข้อมูลราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้รายเดือนย้อนหลัง 5 ปี (2541-45) จากข้อมูลมือสอง ผลการวิเคราะห์ พบว่า หอมหัวใหญ่ กระเทียม และหอมแดงเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดต่อไร่สูง แต่มีโอกาสขาดทุนสูงมากเช่นกัน ส่วนถั่วเหลือง ข้าวเหนียนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน และ ข้าวเจ้านาปี เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดที่ต่ำกว่า แต่โอกาสขาดทุนก็ต่ำกว่าด้วย เมื่อวิเคราะห์หาโอกาสในการขาดทุนแต่ละพืชว่ามีมากน้อยเท่าไรโดยพิจารณาผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดซึ่งรวมแรงงานตนเอง/แลกเปลี่ยน พบว่า ถั่วเหลืองฤดูแล้ง ข้าวเหนียนาปี ข้าวเจ้านาปี มีโอกาสขาดทุนมากกว่าร้อยละ 50 ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และ หอมแดง มีโอกาสขาดทุนประมาณร้อยละ 40 ถึง 45 หอมหัวใหญ่ และกระเทียม จะมีโอกาสขาดทุนร้อยละ 20 ถึง 25 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าพืชแต่ละชนิดจะมีโอกาสและความเสี่ยงที่จะได้รับผลตอบแทนไม่เท่ากัน หากผู้ผลิตสามารถที่จะคาดเดาเหตุการณ์ของโอกาสที่อาจเกิดขึ้นได้ ก็อาจจะช่วยลดความเสี่ยงและช่วยวางแผนในการตัดสินใจการผลิตได้ดียิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัยได้ศึกษานโยบายการผลิต และทรัพยากรที่สำคัญ พบว่า นโยบายการค้า เป็นนโยบายที่สำคัญที่สมควรมีการศึกษาผลกระทบ และการวิเคราะห์ สถานการณ์จำลอง การประเมินทางเลือกการผลิตในระดับฟาร์ม ก็เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกษตรกรจะได้ใช้ประโยชน์มาก ผู้วางแผนสามารถใช้ระบบกลางที่มีข้อมูลเชิงเศรษฐกิจสังคม เป็นเครื่องสนับสนุนการทำงานได้อย่างดี และสามารถใช้ระบบนี้ จำลองสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้เพื่อดูผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นก่อนความเป็นจริง และหาทางแก้ก่อนที่จะสายเกินแก้

งานวิจัยนี้ได้ผนวกเอาข้อมูลเชิงเศรษฐกิจ สังคม และ ฐานข้อมูลที่รวบรวมได้จากข้อมูลภาคสนาม โดยเฉพาะด้านสัมประสิทธิ์การผลิต และราคาต่างๆ เข้ากับการประเมินความเหมาะสมการใช้ที่ดินเชิงกายภาพ ที่มีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นฐาน สามารถวิเคราะห์ความเหมาะสมการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงเศรษฐกิจ โดยระบบกลางสามารถทำให้ มีการปรับข้อมูลโดยผู้ใช้ในด้านราคา และปริมาณปัจจัยการผลิต ระบบสามารถดูได้ในการแสดงผลในระบบกลาง (เมธีและคณะ, 2548)

ในระบบสนับสนุนการวางแผนการจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตรและการบริการ ระยะที่ 1 ภาคเหนือตอนบน (ระบบกลาง) สามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลตอบแทน และสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปเหล่านี้ ได้โดยการเปลี่ยนค่าที่หน้าจอ สามารถให้แนวทางแผนระดับจังหวัด ใช้ได้ เป็นการรองรับการบริหารงานในระดับจังหวัด (ผู้ว่าราชการจังหวัดแบบ CEO) ได้ สามารถใช้ระบบนี้ในการวิเคราะห์สถานการณ์สมมติ หรือสถานการณ์จำลองได้ตามต้องการ

นับว่าโครงการนี้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี ในการผสมผสานข้อมูลเชิงเศรษฐกิจเข้ากับระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่มี GIS เป็นฐาน และ ในอนาคตการผสมผสานเช่นนี้ เป็นสิ่งที่จำเป็นในการวางแผน และควรมีการทำมากขึ้นต่อไป อย่างไรก็ดี การทำงานสหสาขาวิชาเช่นนี้ แม้ว่าเป็นสิ่งที่ดีก็ไม่ใช่สิ่งที่ย่างย้ง ต้องมีการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากันทั้งทางด้านการทำงาน กรอบแนวคิด และรายละเอียดด้านข้อมูลซึ่งมีข้อเสนอแนะในการวิจัยเชิงบูรณาการเช่นนี้ในอนาคตดังนี้

- 1) การเก็บข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคม ควรต้องมีพิกัดเชิงแผนที่ด้วย มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในประเด็นนี้ หมายความว่า ในขณะผู้เก็บข้อมูลเชิงเศรษฐกิจสังคม ควรมีเครื่องมือ Global Positioning Systems (GPS) คอยจับพิกัดอยู่ตลอดเวลา และควรติดตามเกษตรกรไปในแปลงปลูกเพื่อเก็บตำแหน่งของแปลงด้วย การทำเช่นนี้ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการผสมผสานข้อมูลทั้งทางฝ่ายเกษตรกรเข้ากับข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีอยู่ ข้อเสียคือจะทำให้การเก็บข้อมูลใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าเดิม
- 2) การเก็บข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคม ต้องมีการประสานข้อมูลเชิงแผนที่กับคณะผู้วิจัยทางกายภาพ และระบบข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้วย เนื่องจากข้อมูลหลายอย่างสามารถวางแผนโดยใช้ระบบเหล่านี้ เป็นกรอบในการช่วยเก็บข้อมูลได้
- 3) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ควรมีการวิเคราะห์ในสองลักษณะควบคู่กัน คือ ลักษณะแรก วิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงผลในระบบ GIS ลักษณะที่สอง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลนอกระบบ GIS เนื่องจากว่า ในบางกรณี ระบบ GIS ไม่สามารถสนองตอบคำถามทุกคำถามได้ทั้งหมด เช่น ข้อมูลเชิงอนุกรมเวลา (time series) หรือข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์เชิงสถิติต่างๆ ข้อมูลที่ต้องการ simulation ก็ควรมีการวิเคราะห์ประกอบกันนอกระบบ GIS แต่อาจแสดงผลใน GIS เป็นต้น
- 4) ควรมีความชัดเจนในเรื่องการบูรณาการข้อมูลและการวิเคราะห์ระหว่างฝ่ายเศรษฐกิจ สังคม และ ฝ่ายทางกายภาพ ชีวภาพ ว่าจะมีการดำเนินการอย่างไร มีกรอบการดำเนินการในเชิงแนวคิดและการปฏิบัติอย่างไร ในด้านนี้ หัวหน้าโครงการที่มองภาพรวมทั้งหมดได้ชัดเจนเป็นสิ่งที่สำคัญ

ส่วนข้อเสนอแนะในด้านข้อมูล และการศึกษาในอนาคตมีดังนี้

- 1) ควรมีการเก็บข้อมูลด้านพื้นที่ปลูก และ ผลผลิตไม้ผล ตามอายุต่างๆ ในระยะยาว มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้น การศึกษาด้านต้นทุน ผลตอบแทนการผลิตไม้ผล ก็เป็นสิ่งสำคัญที่ยังขาดแคลน งานวิจัยนี้เริ่มที่จะศึกษาทางด้านนี้ แต่พบว่าข้อมูลพื้นฐานยังขาดแคลน เป็นอันมาก ทำให้ผลการศึกษาเป็นเพียงการวิเคราะห์เบื้องต้นที่ยังต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นอีก
- 2) ในการศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน ในการผลิตพืช ควรให้ความสำคัญกับข้อมูลสัมประสิทธิ์การผลิตมากขึ้น ควรแยกข้อมูลปัจจัยการผลิต ออกจากราคาปัจจัย และข้อมูลด้านการจัดการพืชต่างๆ ออกจากการคำนวณต้นทุน ผลตอบแทน เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ในระยะยาวมากกว่าข้อมูลต้นทุน ผลตอบแทน ซึ่งพอผ่านไปหลายปี ก็จะล้าสมัยไป งานวิจัยชิ้นนี้ได้เก็บข้อมูลเรื่องนี้ในหลายพืชในปี 2544/45 – 2546/47 แต่เนื่องจากต้องครอบคลุมหลายพืช ก็ยังต้องการข้อมูลและการวิเคราะห์ที่มากยิ่งขึ้น หลายพื้นที่ และหลายปีมากขึ้น ในอนาคต ถ้าระบบ *รศทก* นี้จะเป็นประโยชน์ต่อไป ต้องมีการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้นไปเรื่อยๆ ซึ่งควรทำในหลายหน่วยงาน และ ทำเป็นลักษณะของงานประจำมากกว่างานวิจัย
- 3) ควรมีการเก็บข้อมูลราคาต่างๆ ในระบบของการทำงานปกติของทางราชการ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ โดยมีความต่อเนื่องกันทุกปีเพื่อการวิเคราะห์ตลาดในอนาคต
- 4) ควรให้ความสำคัญกับการผลิตพืชที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบัน มีการให้ความสำคัญกับพืชหลัก เช่น ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ถั่วเหลือง ข้าวโพด มันสำปะหลัง ทำให้ขาดข้อมูลในพืชรอง ที่มักเป็นพืชสำคัญของเกษตรกรรายจน เช่นกัน เช่น พืชผักต่างๆ อาทิ ข้าวโพดฝักอ่อน แครอท กะหล่ำปลี หรือพืชไร่ เช่น ข้าวไร่ หอมแดง กระเทียม ขาสือบ

ท้ายที่สุด คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนงานวิจัยในลักษณะนี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่องานวางแผนเพื่อพัฒนาการเกษตรและงานบริหารของประเทศ เพื่อประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ยังขาดโอกาสและหน่วยงานต่างๆ ที่สนใจพัฒนาระบบวางแผน การนำเสนอข้อมูลที่ดีในระบบที่มีการจัดเก็บและวิเคราะห์ที่ดีเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาที่มีการสั่งสมระยะยาวในภาคเกษตรและภาคชนบทได้

เอกสารอ้างอิง

กรมการพัฒนาชุมชน .2545. กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง. กระทรวงมหาดไทย. [ระบบออนไลน์].
<http://www.geocities.com/vichakarn2002/funds.doc>.

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. 2547. เขตการค้าเสรี : Free Trade Agreement. [ระบบออนไลน์].
<http://www.dtn.moc.go.th/FILEROOM/CABDBE/DRAWER44/GENERAL/DATA001/0001488.htm>.

กรมชลประทาน. 2546. การดำเนินงานของกรมชลประทาน. [ระบบออนไลน์].
<http://www.rid.go.th/main-rid.htm>.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2546. สรุปโครงการฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรหลังการพักชำระหนี้ปี 2545. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. [ระบบออนไลน์]. <http://www.doae.go.th/report/pukshaora/03.html>.

กรมส่งเสริมการส่งออก. การลงนามความตกลงเร่งลดภาษีสินค้าผักและผลไม้ และการหารือสองฝ่ายระหว่างไทย-จีน. [ระบบออนไลน์]. <http://www.dft.moc.go.th/eximcentre/eximcentre.htm>.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2546. “ลุ่มน้ำปิง”. รายงานประกอบการสัมมนาการประกาศเจตนารมณ์ร่วมของนายกรัฐมนตรีกับภาคประชาชนในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่.

กรุงเทพมหานคร. 2547. “ลุ่มน้ำ ทั้ง 4 ภาค วิฤติหนัก”. หนังสือพิมพ์กรุงเทพมหานคร. ฉบับวันพฤหัสบดีที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2547.

กองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร. 2546. พระราชบัญญัติกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร พ.ศ. 2542. [ระบบออนไลน์]. http://www.rakbankerd.com/01_jam/thaiinfor/country_info/index.html?topic.

กองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร. 2546. รัฐบาลไม่ยกเลิกนโยบายพักหนี้ก่อนสิ้นสุดโครงการ. [ระบบออนไลน์]. <http://www.baac.in.th/news/2003-06-24-2.php>.

กองสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2546. นโยบายอุตสาหกรรม. [ระบบออนไลน์].
<http://www.diw.go.th/editwebdesign/htm/versionthai/laws/laws.asp>.

คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2546. “การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน”. การประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 23 กรกฎาคม 2546 ณ วิเทศสโมสร กระทรวงการต่างประเทศ.

- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. 2546. ร่างแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545 – 2549. [ระบบออนไลน์]. http://www.oepp.go.th/projects/envplan4549/envplan4549_1.html.
- ชมวิว ชะสารวรรณ. 2543. การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร: กรณีศึกษาดำบลสมัย อำเภอสมปราชญ์ จังหวัดลำปาง. รายงานการค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงจันทร์ อาภาวัชรุณ. 2541. เมืองและการผังเมืองในประเทศไทย: กรณีเมืองเชียงใหม่. ศูนย์ศึกษาปัญหาเมืองเชียงใหม่และกลุ่มม้งราย เชียงใหม่.
- ธงชัย ศรีเบญจโชติ. 2544. การจัดการค่าชลประทานในภาคการเกษตร กรณีศึกษา ลุ่มน้ำคลองใหญ่ จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ (เศรษฐศาสตร์เกษตร) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2546 ก. การบริการด้านสินเชื่อของ ธ.ก.ส. [ระบบออนไลน์]. <http://www.baac.in.th/services/credit/credit.htm>.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2546 ข. โครงการเกี่ยวกับสินเชื่อตามนโยบายรัฐบาลของ ธ.ก.ส. [ระบบออนไลน์]. <http://www.baac.in.th/services/credit/credit.htm>.
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2546 ค. บทคัดย่อแผนวิสาหกิจธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2543-2547). [ระบบออนไลน์]. http://www.baac.in.th/plan/main_plan.htm.
- ธวัชชัย รัตนพล พุกภัย ยิบมันตะศิริ รุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์ และจรงค์ มูลเพย. 2547. สถานการณ์และมาตรการช่วยเหลือการตลาดลำไยปี 2547 ของรัฐบาล. รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยระบบสนับสนุนการวางแผนจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตรและบริการ ระยะที่ 1 ภาคเหนือตอนบน : องค์ความรู้และยุทธศาสตร์ในระบบการผลิตไม้ผล ฉบับที่ 3. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 144 น.
- เบญจพรรณ ชินวัตร และ ภัททพันธ์ วุฒิกุล. 2537. การตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่. วารสารเศรษฐกิจการเกษตรวิจัย 16 (51): 37 – 54.
- ปดิพร ทองสิงห์. 2544. การกำหนดอัตราค่าน้ำชลประทาน : กรณีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ (เศรษฐศาสตร์เกษตร) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พันธ์ จำเกลี้ยง. 2547. คู่มือการจำแนกระดับความต้องการปัจจัยสำหรับพืชเศรษฐกิจรายพันธุ์. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ. 2544. แนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย. รายงานการวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เมธี เอกะสิงห์ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ เฉลิมพล สำราญพงษ์ และ ธันยา พรหมบุรณย์. 2542. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดินระยะที่ 2 : การพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เมธี เอกะสิงห์ และคณะ. 2548. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการระบบสนับสนุนการวางแผนและจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตรและบริการระยะที่ 1 ภาคเหนือตอนบน : ระบบกลาง. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัฐบาลไทย. 2546. รายงานผลการดำเนินงานโครงการธนาคารประชาชน ครบรอบ 1 ปี. [ระบบออนไลน์]. http://www.thaigov.go.th/general/policy/bank_pp_cab30jul45.htm.
- รัฐบาลไทย. 2546. นโยบายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง. [ระบบออนไลน์]. <http://www.thaigov.go.th>.
- รัฐบาลไทย. 2546. โครงการธนาคารประชาชน. [ระบบออนไลน์]. <http://www.thaigov.go.th>.
- รายงานสถานภาพลุ่มน้ำ: โครงการศึกษาทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วารกรณ์ ปัญญาวดี; Wytinck, Sonya; Veeman, Terrence และ สมคิด แก้วทิพย์. 2541. “การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าน้ำชลประทานในเขตโครงการชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่”. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 16(1): 58-77.
- วิญญู บุญมาร์ตัน. FTA : ไทยได้หรือเสีย. กรุงเทพฯธุรกิจ ฉบับวันที่ 5 เมษายน 2547.
- วุฒิชัย รักษาสุข. 2546. การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงแม่กวง. การค้นคว้าแบบอิสระ (เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- สถาบันวิจัยสังคม. 2530. “การพัฒนาเมืองหลักในภาคเหนือ: ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการพัฒนาในอนาคต”. ในรายงานการสัมมนา วันที่ 4-5 เมษายน 2529 ณ ห้องนารัฐ โรงแรมสุริวงค์ เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันวิจัยสังคม. 2539. **โครงการจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียวในเมือง**
หลัก : เชียงใหม่. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานกฤษฎีกา. 2546. พระราชบัญญัตินิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522. [ระบบ
ออนไลน์]. <http://www.krisdika.go.th/law/text/lawpub/lawa056/text.htm>.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. 2545. **รายงานสถิติพื้นที่เพาะปลูกรายอำเภอปี 2534-44.** สำนักงาน
เกษตรจังหวัดเชียงราย.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย. 2545. ข้อมูลจังหวัดเชียงราย. [ระบบออนไลน์].
<http://www.chiangrai.mfu.ac.th>.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2545. **รายงานสถิติพื้นที่เพาะปลูกรายอำเภอปี 2534-44.** สำนักงาน
เกษตรจังหวัดเชียงใหม่.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2545. ข้อมูลจังหวัดเชียงใหม่. [ระบบออนไลน์].
<http://www.moi.go.th/province/213.htm#1>.

สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน. 2545. **รายงานสถิติพื้นที่เพาะปลูกรายอำเภอปี 2534-44.** สำนักงาน
เกษตรจังหวัดลำพูน.

สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน. 2545. ข้อมูลจังหวัดลำพูน. [ระบบออนไลน์].
<http://www.lamphun.go.th/info.html>.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการเกษตรจังหวัด
เชียงใหม่ (พ.ศ. 2547-2550). จังหวัดเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2540. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่แปด พ.ศ. 2540-2544 งานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี.**

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546. การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่
เป็นศูนย์กลางการบินของภูมิภาค: ประจวบคีรีขันธ์. [ระบบออนไลน์].
http://www.nesdb.go.th/data_index/area_dev.html.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546 ก. เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย: ประจวบคีรีขันธ์. [ระบบออนไลน์].
http://www.nesdb.go.th/data_index/area_dev.html.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546 ข. โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง 6 ประเทศ (GSM). [ระบบออนไลน์].
http://www.nesdb.go.th/data_index/area_dev.html.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546 ค. “แผนยุทธศาสตร์ภาคเหนือตอนบน”.
- สำนักงานความร่วมมือทางเศรษฐกิจการค้าภูมิภาค กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545. โครงการพัฒนาหกลี้นเศรษฐกิจ.
- สำนักงานจังหวัดเชียงราย. 2548. ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาจังหวัดเชียงราย. [ระบบออนไลน์]. http://www.chiangrai.go.th/plan_st/st_y.html.
- สำนักงานจังหวัดลำพูน. 2548. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาลำพูนแบบบูรณาการ. [ระบบออนไลน์]. <http://www.lamphun.go.th/yuttasrat.html>.
- สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงใหม่. 2456. รายงานสรุปการปฏิรูปที่ดินในจังหวัดเชียงใหม่. เอกสารอัดสำเนา จังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดเชียงใหม่. 2545. การดำเนินงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองจังหวัดเชียงใหม่. โดยสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการสนับสนุนและติดตามผลการดำเนินงานกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง จังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักงานพัฒนาชุมชนลำพูน. 2546. การดำเนินโครงการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง จังหวัดลำพูน. [ระบบออนไลน์]. <http://www.lamphun.go.th/pr.html>.
- สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดเชียงราย. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาลำพูนแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547-2550). จังหวัดเชียงราย.
- สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาลำพูนแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547-2550). จังหวัดเชียงใหม่.

- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดลำพูนแบบบูรณาการ (พ.ศ. 2547-2550). จังหวัดลำพูน.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2520. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2518/19. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2547. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2545/46. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. [ระบบออนไลน์]. <http://www.oae.go.th/statistic/yearbook/2002-03>.
- สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงราย. 2546. **สมุดรายงานสถิติจังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2546**. สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงราย, สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติจังหวัดลำพูน. 2546. **สมุดรายงานสถิติจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2546**. สำนักงานสถิติจังหวัดลำพูน, สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542. ร่างแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545-2549.
- Fisher, G. and L. Sun. 2001. "Model Based Analysis of Future Land Use Development in China". **Agriculture, Ecosystems and Environment**. 85: 163-176.
- Molden, D., R. Sakthivadivel, C. J. Perry, C. de Fraiture and W. H. Kloezen. 1998. Indicator for Comparing Performance of Irrigated Agricultural Systems. International Water Management Institute.
- Palisade Corporation. 1997a. **Guide to Using @ Risk**. New York, USA.
- Palisade Corporation. 1997b. **Guide to Using Best Fit**. New York, USA.
- Pornwilai Saipothong. 1995. Land evaluation using ALES model case study in Phrao district, Chiang Mai province. Thesis Master of science in Agricultural Systems, Faculty of Agriculture. Chiang Mai University.
- Rossiter, D.G.. 1995. Economic Land Evaluation : Why and how. Soil Use & Management 11 : 132-140. Black Well Scientific, USA.
- United Nations Environment Program (UNEP). 2004. Global Environment Outlook Scenario Framework: Background Paper for UNEP's Third Global Environment Outlook Report (GEO-3), Boston: Stockholm Environment Institute.

ภาคผนวก ก

สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตพืช

ตารางภาคผนวก ก สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตพืชต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน ปีการผลิต 2542-2546

ลำดับ	ชื่อพืช	สภาพนิเวศน์	ระบบการผลิต	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ปี เพาะปลูก	จำนวน (ราย)	แรงงานตนเอง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ตนเอง (คนวัน/ไร่)
1	กระเทียม	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-กระเทียม	บ้านโฮ้ง	บ้านโฮ้ง	ลำพูน	2544	14	1.09	0.56	6.32	0.93	8.89
2	กระเทียม	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-กระเทียม	แม่ต๋น	ดู่	ลำพูน	2544	9	2.02	1.74	10.32	6.19	20.27
3	กระเทียม	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-กระเทียม	แม่สูน	ฝาง	เชียงใหม่	2544	15	1.37	0.63	3.46	1.43	6.89
4	กะหล่ำปลี	ที่ดอน	กะหล่ำปลี	บ่อหลวง	สอด	เชียงใหม่	2544	18	5.42	3.31	12.43	7.07	28.23
5	กะหล่ำปลี	ที่สูง	กะหล่ำปลี (ตลอดปี)	แม่แรม	แม่ริม	เชียงใหม่	2544	4	4.33	5.33	6.04	5.58	21.29
6	กะหล่ำปลี	ที่สูง	กะหล่ำปลี	แม่ศึก	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	2544	14	4.05	3.06	2.99	2.64	12.74
7	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	เกาะช้าง	แม่สาย	เชียงราย	2546	4	0.47	0.86	0.57	0.17	2.07
8	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	จันจว้า	แม่จัน	เชียงราย	2544	11	0.70	0.38	1.02	0.04	2.13
9	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	จันจว้าใต้	แม่จัน	เชียงราย	2544	11	0.70	0.38	1.02	0.04	2.13
10	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	คันธง	เมือง	ลำพูน	2544	7	0.74	0.25	3.15	0.46	4.60
11	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ทุ่งสะโตก	สันป่าตอง	เชียงใหม่	2544	6	0.71	1.67	1.34	1.45	5.17
12	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	2544	6	0.71	1.67	1.34	1.45	5.17
13	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าสัก	เมือง	ลำพูน	2544	7	0.74	0.25	3.15	0.46	4.60
14	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	เวียงเหนือ	เวียงชัย	เชียงราย	2544	10	0.77	0.58	1.09	1.04	3.48
15	ข้าวเจ้านาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ห้วยไคร้	แม่สาย	เชียงราย	2546	3	0.79	0.18	0.68		1.65
16	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	ครึ่ง	เชียงของ	เชียงราย	2544	17	1.61	3.55	2.02	2.65	9.82
17	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	ป่าป้อ	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	2542	17	0.15	0.39	1.73	0.15	2.42
18	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	2545	11	0.03	2.36	0.92	3.95	7.27
19	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	ป่าหุ่ง	พาน	เชียงราย	2544	10	1.44	3.12	3.27	4.40	12.23
20	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ถั่วเหลือง	เมืองเส้น	สันทราย	เชียงใหม่	2545	4	0.32	3.00	0.62	3.32	7.26
21	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่ป่า	พญาเม็งราย	เชียงราย	2544	5	1.35	2.73	2.41	4.30	10.78
22	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่ลอย	เทิง	เชียงราย	2544	12	1.40	2.57	1.99	2.86	8.82
23	ข้าวเจ้านาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	โยนก	เชียงแสน	เชียงราย	2546	11	1.41	2.23	0.96	2.77	7.37

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ข้อพิพาท	แรงงานจ้าง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวม แรงงานจ้าง (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ทั้งหมด (คนวัน/ไร่)	เมล็ดพันธุ์ (หน่วย/ไร่)	ปี 15-15-15 (กก./ไร่)	ปี 16-20-0 (กก./ไร่)	ปี 46-0-0 (กก./ไร่)	ปี 13-13-21 (กก./ไร่)
1	กระเทียม	0.86	7.64	3.85	10.81	23.16	1.95	8.20	10.17	11.74	32.05	118.90	64.63	4.27		67.07
2	กระเทียม	1.74	7.64	0.39	13.38	23.15	3.76	9.38	10.71	19.57	43.42	129.03	51.61	16.13	4.84	33.87
3	กระเทียม	10.04	9.76	3.35	11.24	34.39	11.41	10.39	6.81	12.67	41.28	195.65	45.60	0.00	0.00	105.49
4	กะหล่ำปลี	7.37	2.38	4.04	13.72	27.51	12.79	5.69	16.46	20.79	55.73	2.36	74.30	1.40	2.34	118.69
5	กะหล่ำปลี	1.58	1.33	0.00	1.25	4.17	5.92	6.67	6.04	6.83	25.46	2.58	12.50		54.17	37.50
6	กะหล่ำปลี	1.65	0.48	0.49	3.97	6.59	5.70	3.54	3.48	6.61	19.33	1.79	6.29	62.58	13.52	1.57
7	ข้าวเจ้านาปรัง	0.49	2.72	0.06	1.15	4.43	0.96	3.58	0.63	1.32	6.49	11.85		14.20	25.31	
8	ข้าวเจ้านาปรัง	0.13	1.36		0.22	1.72	0.83	1.74	1.02	1.24	4.82	9.83	1.99	20.70	19.04	
9	ข้าวเจ้านาปรัง	0.13	1.36		0.22	1.72	0.83	1.74	1.02	1.24	4.82	9.83	1.99	20.70	19.04	
10	ข้าวเจ้านาปรัง	0.24	0.36	0.76	0.22	1.58	0.99	0.61	3.90	0.67	6.18	13.85	9.62	71.15	28.21	
11	ข้าวเจ้านาปรัง		1.32		0.06	1.38	0.71	2.98	1.34	1.51	6.54	6.97	4.55	21.21	16.67	
12	ข้าวเจ้านาปรัง		1.32		0.06	1.38	0.71	2.98	1.34	1.51	6.54	6.97	4.55	21.21	16.67	
13	ข้าวเจ้านาปรัง	0.24	0.36	0.76	0.22	1.58	0.99	0.61	3.90	0.67	6.18	13.85	9.62	71.15	28.21	
14	ข้าวเจ้านาปรัง		0.13		0.07	0.20	0.77	0.71	1.09	1.16	3.72	9.48	1.61	16.40	8.33	
15	ข้าวเจ้านาปรัง		1.47		0.03	1.50	0.79	1.65	0.68	0.03	3.15	10.88		23.53	17.65	
16	ข้าวเจ้านาปี	0.01	1.46		1.83	3.30	1.61	5.01	2.02	4.47	13.12	12.10		15.92	7.88	
17	ข้าวเจ้านาปี	0.73	2.92	0.07	4.40	8.12	0.89	3.31	1.80	4.55	10.54	5.19		9.69	0.84	
18	ข้าวเจ้านาปี	0.03	0.87		0.20	1.10	0.06	3.23	0.92	4.15	8.36	8.35	1.53	12.21	1.53	0.76
19	ข้าวเจ้านาปี	0.03	2.87	0.00	4.38	7.28	1.47	5.99	3.27	7.65	18.38	5.53	1.61	32.31	1.65	1.61
20	ข้าวเจ้านาปี				0.23	0.23	0.32	3.00	0.62	3.55	7.48	11.36		15.91		
21	ข้าวเจ้านาปี	0.19	1.13	0.09	2.36	3.77	1.54	3.86	2.50	6.66	14.55	8.50		11.20	7.50	
22	ข้าวเจ้านาปี	0.11	3.01		3.85	6.96	1.51	5.58	2.00	6.71	15.79	8.98		9.74	10.18	
23	ข้าวเจ้านาปี	0.15	1.46	0.01	3.33	4.95	1.56	3.69	0.96	6.10	12.32	4.06	2.99	10.07	4.48	

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	ปุ๋ยอื่นๆ (กก./ไร่)	ปุ๋ยคอก (กก./ไร่)	ปุ๋ยหมัก/ ชีวภาพ (หน่วย/ไร่)	ยากำจัดโรค/ แมลงต่างๆ (บาท/ไร่)	ยากำจัด วัชพืช (บาท/ไร่)	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร เตรียมดิน (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง ปลูก (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง เก็บเกี่ยว/นวด (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร หลังเก็บเกี่ยว (บาท/ไร่)	ค่าใช้จ่าย/ ค่าอื่นๆ (บาท/ไร่)	ค่าเสื่อม อุปกรณ์ (บาท/ไร่)	ค่าใช้และ ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)
1	กระเทียม	42.07	145.12		1,135.49	451.34	171.16	104.88	0.00	0.00	21.46	799.15	351.06	425.86
2	กระเทียม	32.26	119.35		1,345.16	680.32	85.16	232.26	58.06	0.00	67.74	844.52	643.55	347.82
3	กระเทียม	47.25	63.74		880.91	357.55	35.00	485.71	0.00	0.00	134.45	1,001.68	326.59	581.87
4	กะหล่ำปลี	52.34	703.27		1,611.63	135.51	277.57	328.97	0.00	0.00	155.14	108.97	543.39	5.05
5	กะหล่ำปลี	8.33	30.83		187.50	0.00	250.00	166.67	0.00	0.00	375.00	287.50	28.99	248.42
6	กะหล่ำปลี	15.72	207.23		184.84	131.76	296.51	0.00	0.00	0.00	57.86	165.00	462.32	7.89
7	ข้าวเจ้านาปรัง				10.99	78.27	16.79			366.31		0.00	3.77	568.31
8	ข้าวเจ้านาปรัง	2.98			7.02	86.03	39.07	94.11		108.28	1.32	10.73	95.89	536.80
9	ข้าวเจ้านาปรัง	2.98			7.02	86.03	39.07	94.11		108.28	1.32	10.73	95.89	536.80
10	ข้าวเจ้านาปรัง				35.38	89.49	186.22	399.49			117.95	22.44	197.88	174.80
11	ข้าวเจ้านาปรัง		36.36		75.30	13.64	98.88	72.73		257.58	33.64	6.58	182.40	347.86
12	ข้าวเจ้านาปรัง		36.36		75.30	13.64	98.88	72.73		257.58	33.64	6.58	182.40	347.86
13	ข้าวเจ้านาปรัง				35.38	89.49	186.22	399.49			117.95	22.44	197.88	174.80
14	ข้าวเจ้านาปรัง				23.66	35.54	30.48	91.40		367.74		0.00	117.54	165.38
15	ข้าวเจ้านาปรัง				20.59	3.24	25.29			188.24		55.12		634.95
16	ข้าวเจ้านาปี	1.41	0.03		2.63	3.86	100.20	17.33		104.80		378.84	68.25	540.00
17	ข้าวเจ้านาปี	1.37			24.04	105.86	1.66	428.57		107.55	21.30	0.00	101.92	612.00
18	ข้าวเจ้านาปี				23.56	14.50	10.20	430.15				58.01	63.13	347.86
19	ข้าวเจ้านาปี		21.37		25.86	60.85	69.65	186.29		154.19		92.42	188.14	246.27
20	ข้าวเจ้านาปี				23.64	5.00	17.05	56.80				136.36	210.61	549.09
21	ข้าวเจ้านาปี				7.10	1.00	31.20	230.40		112.10		417.39	43.60	540.00
22	ข้าวเจ้านาปี		1.25		1.78	2.96	57.70	75.66		89.88		203.54	33.56	455.00
23	ข้าวเจ้านาปี		1.49	9.72	7.01	15.45	23.63	105.97		33.58		22.53	48.49	963.23

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	สภาพนิเวศน์	ระบบการผลิต	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ปี เพาะปลูก	จำนวน (ไร่)	แรงงานตนเอง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ตนเอง (คนวัน/ไร่)
24	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	โพนทอง	เขื่องแสน	เขื่องราย	2546	5	1.12	2.29	0.46	2.27	6.14
25	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	ร่องวัวแดง	สันกำแพง	เขื่องใหม่	2542	32	0.56	1.14	1.81	1.87	5.38
26	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	สง่าบ้าน	คอกสะเกิด	เขื่องใหม่	2542	8	0.42	1.56	3.55	2.13	7.67
27	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	สันป่าเล	คอกสะเกิด	เขื่องใหม่	2546	10	0.16	0.86	1.72	0.12	2.86
28	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	สำราญราษฎร์	คอกสะเกิด	เขื่องใหม่	2546	11	1.68	0.99	2.47	1.33	6.48
29	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	หนองแรด	เทิง	เขื่องราย	2544	9	0.73	2.97	1.82	3.08	8.60
30	ข้าวเจ้าในปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	ห้วยซ้อ	เขื่องของ	เขื่องราย	2544	10	1.43	1.25	1.86	1.49	6.02
31	ข้าวเจ้าไร่	ที่สูง	ข้าวเจ้าไร่	แม่ศึก	แม่แจ่ม	เขื่องใหม่	2544	4	3.25	2.05	5.08	6.35	16.73
32	ข้าวเจ้าไร่	ที่สูง	ข้าวเจ้าไร่	อมก๋อย	อมก๋อย	เขื่องใหม่	2544	16	5.14	6.26	7.22	11.03	29.64
33	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	ที่สูง	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์	กองแขก	แม่แจ่ม	เขื่องใหม่	2544	8	1.49	2.29	4.11	0.53	8.42
34	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	ที่ดอน	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์	ท่าผา	แม่แจ่ม	เขื่องใหม่	2544	8	1.19	2.23	4.31	1.57	9.30
35	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดฝักอ่อน 2-3 รุ่น	ทาปลาตุก	แม่ทา	ลำพูน	2544	17	0.83	1.88	3.19	6.39	12.30
36	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูแล้ง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพดฝักอ่อน(1-2 รุ่น)	ทาปลาตุก	แม่ทา	ลำพูน	2544	6	0.69	2.23	4.54	11.98	19.44
37	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูแล้ง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพดฝักอ่อน	ทาปลาตุก	แม่ทา	ลำพูน	2544	18	1.14	2.59	5.61	7.03	16.36
38	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-2รุ่น	จันจว้า	แม่จัน	เขื่องราย	2546	13	0.14	0.51	1.17	0.77	2.58
39	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-2รุ่น	ดงมหาวัน	เวียงเชียงรุ้ง	เขื่องราย	2546	5	0.28	0.20	1.19	0.70	2.39
40	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ท่าก้อ	แม่สรวย	เขื่องราย	2546	17	0.15	0.81	0.96	1.22	3.14
41	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-2รุ่น	บ้านแซว	เขื่องแสน	เขื่องราย	2546	17	0.30	0.43	0.34	0.43	1.50
42	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	เวียง	เวียงป่าเป้า	เขื่องราย	2546	17	1.00	2.79	2.03	5.78	11.60
43	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-ถั่วลิสง	หนองป่าก่อ	กิ่ง อ.คอกหลวง	เขื่องราย	2546	18	0.26	0.85	1.46	2.12	4.69
44	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน 2	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-2รุ่น	ดงมหาวัน	เวียงเชียงรุ้ง	เขื่องราย	2546	13	0.82	0.46	1.45	0.87	3.60
45	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปิงโค้ง	เขื่องดาว	เขื่องใหม่	2544	15	2.06	1.76	1.53	2.43	7.78
46	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	ที่สูง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	แม่นาจร	แม่แจ่ม	เขื่องใหม่	2544	15	2.10	3.57	4.46	5.77	15.90

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	แรงงานจ้าง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวม แรงงานจ้าง (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ทั้งหมด (คนวัน/ไร่)	เมล็ดพันธุ์ (หน่วย/ไร่)	ปี 15-15-15 (กก./ไร่)	ปี 16-20-0 (กก./ไร่)	ปี 46-0-0 (กก./ไร่)	ปี 13-13-21 (กก./ไร่)
24	ข้าวเจ้าในปี		1.19		0.76	1.95	1.12	3.47	0.46	3.03	8.09	5.76		16.10	11.02	
25	ข้าวเจ้าในปี	0.60	2.75	0.04	3.57	6.96	1.16	3.89	1.85	5.45	12.34	7.77	5.35	10.09	0.87	
26	ข้าวเจ้าในปี	0.85	4.52		4.66	10.03	1.28	6.08	3.55	6.80	17.70	6.14	3.77	13.47	0.68	
27	ข้าวเจ้าในปี	0.06	0.78		1.50	2.34	0.22	1.64	1.72	1.62	5.20	9.43		22.74	7.93	
28	ข้าวเจ้าในปี		0.68	0.21	1.14	2.03	1.68	1.67	2.68	2.47	8.50	8.51	0.22	18.59	3.46	
29	ข้าวเจ้าในปี	0.26	2.77	0.13	2.48	5.65	1.00	5.73	1.95	5.57	14.25	8.30		16.20	6.30	
30	ข้าวเจ้าในปี	0.40	3.38	0.08	4.67	8.54	1.83	4.63	1.94	6.16	14.56	10.55		8.20	9.30	
31	ข้าวเจ้าไร่	1.00	1.60	0.15	1.50	4.25	4.25	3.65	5.23	7.85	20.98	8.00		15.00		
32	ข้าวเจ้าไร่				0.42	0.42	5.14	6.26	7.22	11.45	30.06	11.80				
33	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	0.57	0.95	1.64	3.36	6.52	2.06	3.24	5.75	3.89	14.95	2.79		14.39	36.74	
34	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	0.72	0.83	2.48	4.48	8.51	1.91	3.07	6.79	6.05	17.82	2.54	5.07	15.94	42.75	6.52
35	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูฝน	0.52	0.52	0.79	1.39	3.22	1.35	2.40	3.98	7.78	15.52	4.67	4.20	39.08	26.47	
36	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูแล้ง	0.77	0.62	0.31	9.01	10.71	1.46	2.85	4.85	20.99	30.15	5.65		38.85	35.00	
37	ข้าวโพดฝักอ่อนฤดูแล้ง	0.29	0.63	0.53	1.99	3.44	1.44	3.22	6.13	9.02	19.81	5.89	12.74	58.81	44.80	
38	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน		0.92	0.39	3.48	4.79	0.14	1.43	1.56	4.25	7.37	2.37	14.01	2.97	9.77	
39	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.07	0.67	0.67	3.61	5.02	0.35	0.88	1.86	4.32	7.41	3.33	10.80	21.02	24.43	
40	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.02	1.55	0.63	3.39	5.59	0.17	2.36	1.59	4.61	8.73	3.26		22.21	32.60	0.65
41	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.20	0.63	0.29	1.66	2.79	0.50	1.07	0.63	2.09	4.29	3.13	1.14	8.56	31.85	
42	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.12	0.93	0.48	1.27	2.80	1.12	3.72	2.50	7.06	14.40	4.14		30.15	25.00	
43	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.04	0.98	1.01	2.90	4.94	0.31	1.83	2.48	5.02	9.63	2.94	6.04	12.08	19.54	
44	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝนรุ่น 2	0.03	0.79	0.40	5.22	6.45	0.85	1.25	1.85	6.10	10.05	3.27	6.55	24.00	25.28	
45	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	0.08	1.69	0.66	3.54	5.96	2.14	3.45	2.19	5.96	13.74	3.21	15.16			
46	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	0.23	0.81	0.23	2.01	3.27	2.33	4.38	4.69	7.78	19.18	2.39	19.89	38.07	38.07	

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	ปุ๋ยอื่นๆ (กก./ไร่)	ปุ๋ยคอก (กก./ไร่)	ปุ๋ยหมัก/ ชีวภาพ (หน่วย/ไร่)	ยากำจัดโรค/ แมลงต่างๆ (บาท/ไร่)	ยากำจัด วัชพืช (บาท/ไร่)	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร เตรียมดิน (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง ปลูก (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง เก็บเกี่ยว/นวด (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร หลังเก็บเกี่ยว (บาท/ไร่)	ค่าใช้จ่าย/ ค่าอื่นๆ (บาท/ไร่)	ค่าเสื่อม อุปกรณ์ (บาท/ไร่)	ค่าใช้และ ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)
24	ข้าวเจ้านาปี			3.39	7.58		140.34			32.54		2.97	28.56	963.23
25	ข้าวเจ้านาปี	2.88	2.22		25.80	102.52	32.14	183.23		98.38	17.08	0.00	143.65	645.00
26	ข้าวเจ้านาปี	5.67			15.91	24.80	47.95	282.88		113.70	9.59	0.00	108.96	609.00
27	ข้าวเจ้านาปี			0.17	13.02	38.61	23.67	544.64		157.57		0.00	41.81	540.13
28	ข้าวเจ้านาปี		14.86	2.69	25.18	45.13	52.98	165.30		345.59		1.56	105.53	763.38
29	ข้าวเจ้านาปี		1.10		13.60	31.90	65.10	15.60		95.02		282.53	60.00	450.00
30	ข้าวเจ้านาปี	1.40	0.20		7.70	21.60	76.15	28.00		109.22		446.67	84.30	560.00
31	ข้าวเจ้าไร่					86.25	24.00					0.00		7.89
32	ข้าวเจ้าไร่											24.50	10.67	
33	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	29.55	39.39		64.24	363.92	13.73	137.88			211.21	22.73	92.53	
34	ข้าวโพดผลิตเมล็ดพันธุ์	30.65	31.88		22.83	297.39	17.10	284.64			79.49	33.33	393.79	136.37
35	ข้าวโพดฟักอ่อนฤดูฝน		16.81			37.82	149.58	474.79				78.99	415.28	161.18
36	ข้าวโพดฟักอ่อนฤดูแล้ง		19.23				151.15	111.54			216.92	92.31	241.15	161.18
37	ข้าวโพดฟักอ่อนฤดูแล้ง		0.44			35.31	306.88	409.87				231.29	676.95	161.18
38	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน				0.85	61.15	10.42	312.78		135.41		2.55	23.57	725.00
39	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน						142.05	102.27	8.52	175.11		31.82	37.69	480.39
40	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน					234.23	25.71	108.70		73.02		37.40	112.75	187.28
41	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน	0.68	0.46	2.05			14.98	232.33	20.37	144.43	26.58	44.38	21.25	875.00
42	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน				0.36	227.70	29.00	70.48		86.47		80.00	105.09	
43	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝน				1.46	54.28	9.71	261.83		128.25		9.95	33.30	600.00
44	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝนรุ่น 2				1.57		131.16	159.93		144.16		0.00	59.12	480.39
45	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน		0.39			137.68	7.10	98.13			14.97	47.48	147.67	66.67
46	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน				3.95	301.70	10.23				2.05	55.57	112.06	

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	สภาพนิเวศน์	ระบบการผลิต	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ปี เพาะปลูก	จำนวน (ราย)	แรงงานตนเอง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ตนเอง (คนวัน/ไร่)
47	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	แม่เปา	พยุหะคีรี	เชียงราย	2544	13	0.18	2.55	2.96	4.89	10.59
48	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ลี้	ลี้	ลำพูน	2544	14	0.26	0.96	1.25	5.69	8.16
49	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	ที่ดอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์-2รุ่น	เวียง	เทิง	เชียงราย	2542	15	0.96	0.92	0.46	0.58	2.93
50	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพด	ทุ่งก่อ	เวียงเชียงรุ้ง(กิ่ง อ.)	เชียงราย	2544	11	0.36	1.53	3.58	3.03	8.50
51	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพด	เวียงชัย	เวียงชัย	เชียงราย	2544	4	0.07	0.51	1.72	0.23	2.53
52	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพด	หางาว	เทิง	เชียงราย	2542	16	1.02	0.94	1.71	2.24	5.90
53	ข้าวโพดหวาน	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพดหวาน	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	2546	9	0.10	0.57	3.75	2.03	6.45
54	ข้าวโพดหวาน	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-มันฝรั่ง-ข้าวโพดหวาน	หนองหาร	สันทราย	เชียงใหม่	2546	8	0.10	0.57	3.75	2.03	6.45
55	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	บ้านเป้า	แม่แตง	เชียงใหม่	2546	6	1.04	1.99	1.39	3.28	7.70
56	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	2544	13	1.04	2.67	1.91	1.78	7.40
57	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ม่วงคำ	พาน	เชียงราย	2546	3	0.88	27.57	1.20		29.65
58	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	แม่สาว	แม่อาว	เชียงใหม่	2544	9	0.79	1.16	1.25	0.60	3.80
59	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	เวียง	พร้าว	เชียงใหม่	2544	5	1.34	3.31	1.66	3.45	9.76
60	ข้าวเหนียวนาปรัง	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	สันทราย	พร้าว	เชียงใหม่	2544	7	0.41	0.91	1.45	0.63	3.41
61	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	เกาะช้าง	แม่สาย	เชียงราย	2546	16	0.56	0.79	1.06	0.50	2.91
62	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	เกาะช้าง	แม่สาย	เชียงราย	2546	16	0.56	0.79	1.06	0.50	2.91
63	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ถั่วเหลือง	ขี้เหล็ก	แม่แตง	เชียงใหม่	2544	4	0.65	5.31	2.12	4.97	13.05
64	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	ท่ง	เชียงของ	เชียงราย	2544	15	1.43	3.09	2.54	2.46	9.52
65	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	จันทรา	แม่จัน	เชียงราย	2546	3	0.42	1.53	2.92	1.37	6.24
66	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมแดง	ช้างเคือง	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	2544	4	1.79	1.26	1.99	0.58	5.62
67	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	คันทวน	เวียงเชียงรุ้ง	เชียงราย	2546	16	1.12	1.73	0.94	1.29	5.08
68	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมหัวใหญ่	ดอนเปา	แม่วาง	เชียงใหม่	2544	5	0.74	0.29	1.48	3.71	6.22
69	ข้าวเหนียวนาปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	คันธง	เมือง	ลำพูน	2544	4	0.84	1.23	2.91	2.82	7.80

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	แรงงานจ้าง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานจ้าง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวม แรงงานจ้าง (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงาน ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงาน เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ทั้งหมด (คนวัน/ไร่)	เมล็ดพันธุ์ (หน่วย/ไร่)	ปี 15-15-15 (กก./ไร่)	ปี 16-20-0 (กก./ไร่)	ปี 46-0-0 (กก./ไร่)	ปี 13-13-21 (กก./ไร่)
47	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน		0.56	0.03	0.89	1.47	0.18	3.11	2.99	3.85	10.13	2.98	10.73	6.62	9.76	
48	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	0.01	1.66	1.55	3.85	7.06	0.27	2.62	2.80	9.54	15.23	5.67	10.18	48.55	5.45	
49	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	0.54	0.86	0.18	4.83	6.41	1.50	1.78	0.64	5.42	9.34	3.11	0.82	8.79	13.37	
50	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	0.03	0.31	0.11	0.60	1.05	0.39	1.84	3.68	4.18	10.09	2.98	3.08	17.31	33.85	
51	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง		0.63		1.99	2.62	0.07	1.14	1.72	3.71	6.64	2.78		8.87	7.26	
52	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	0.51	0.62	0.74	2.77	4.64	1.53	1.56	2.45	5.01	10.54	2.42	2.52	15.09	26.86	
53	ข้าวโพดหวาน	0.08	1.56	1.18	0.83	3.65	0.17	2.14	4.93	2.86	10.10	1.26	21.86	12.57	42.62	21.86
54	ข้าวโพดหวาน	0.08	1.56	1.18	0.83	3.65	0.17	2.14	4.93	2.86	10.10	1.26	21.86	12.57	42.62	21.86
55	ข้าวเหนียวปรัง		1.47		1.85	3.32	1.04	3.46	1.39	5.13	11.02	8.53		20.59	17.65	
56	ข้าวเหนียวปรัง		0.89		3.56	4.45	1.04	3.56	1.91	5.34	11.85	5.34	3.09	15.74	10.80	
57	ข้าวเหนียวปรัง	1.60	0.40			2.00	2.48	27.97	1.20		31.65	11.73		20.00	20.00	
58	ข้าวเหนียวปรัง	0.29	1.64		2.28	4.21	1.08	2.80	1.25	2.88	8.01	5.36	4.98	9.35	8.10	
59	ข้าวเหนียวปรัง				0.29	0.29	1.34	3.31	1.66	3.73	10.04	7.86	4.29	22.86	5.71	
60	ข้าวเหนียวปรัง	0.71	1.50		1.47	3.68	1.13	2.41	1.45	2.10	7.09	8.94	0.79	15.87	6.35	
61	ข้าวเหนียวปี	1.10	3.70	0.33	1.80	6.93	1.67	4.49	1.38	2.30	9.84	9.07	1.88	19.11		
62	ข้าวเหนียวปี	1.10	3.70	0.33	1.80	6.93	1.67	4.49	1.38	2.30	9.84	9.07	1.88	19.11	17.22	
63	ข้าวเหนียวปี	0.12	0.31		2.04	2.47	0.78	5.61	2.12	7.01	15.52	9.80		16.33		
64	ข้าวเหนียวปี		0.87		1.50	2.37	1.44	3.96	2.54	3.96	11.89	10.80		14.50	8.10	
65	ข้าวเหนียวปี		4.74		1.84	6.58	0.42	6.26	2.92	3.21	12.82	7.37	26.32	7.89	7.89	
66	ข้าวเหนียวปี	2.95	1.79		3.51	8.25	4.74	3.05	1.99	4.09	13.87	10.53	5.26	5.26	5.26	
67	ข้าวเหนียวปี	0.71	1.81		2.40	4.91	1.83	3.54	0.94	3.68	9.99	6.79	3.10	15.48	5.24	
68	ข้าวเหนียวปี	0.58	1.37	0.05	1.22	3.22	1.32	1.66	1.53	4.93	9.44	9.11	7.89	2.63		3.95
69	ข้าวเหนียวปี	0.17	2.19	0.46	2.88	5.71	1.01	3.42	3.37	5.71	13.51	10.11	14.74	25.26	12.63	

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	ปุ๋ยอื่นๆ (กก./ไร่)	ปุ๋ยคอก (กก./ไร่)	ปุ๋ยหมัก/ ชีวภาพ (หน่วย/ไร่)	ยากำจัดโรค/ แมลงต่างๆ (บาท/ไร่)	ยากำจัด วัชพืช (บาท/ไร่)	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร เตรียมดิน (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง ปลูก (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่อง เก็บเกี่ยว/นวด (บาท/ไร่)	ค่าเช่าเครื่องจักร หลังเก็บเกี่ยว (บาท/ไร่)	ค่าใช้จ่าย/ ค่าอื่นๆ (บาท/ไร่)	ค่าเสื่อม อุปกรณ์ (บาท/ไร่)	ค่าใช้และ ค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)
47	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน				1.25	100.63	14.77	196.52		2.44	20.91	52.26	90.02	
48	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน					212.84	11.71	325.31	62.18		7.64	0.00	25.22	
49	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูฝน	2.72				32.61	30.87	159.56			122.20	29.40	46.84	270.80
50	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง				0.85	31.85	58.89	139.23		44.78		64.62	125.33	292.64
51	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง				4.35		45.68	41.13				0.00	251.19	42.86
52	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฤดูแล้ง	2.52			0.17	66.95	17.56	160.50			44.03	13.58	84.30	282.34
53	ข้าวโพดหวาน		2.19	3.28	22.40	240.66	43.72	368.09				1.75	88.95	826.31
54	ข้าวโพดหวาน		2.19	3.28	22.40	240.66	43.72	368.09				1.75	88.95	826.31
55	ข้าวเหนียวนาปรัง	5.88			37.65	64.26	102.94	73.53		182.35		4.12	192.59	826.31
56	ข้าวเหนียวนาปรัง		3.70		38.27	28.02	63.07	267.28		171.60	2.47	55.01	179.57	347.86
57	ข้าวเหนียวนาปรัง											0.00		999.51
58	ข้าวเหนียวนาปรัง		2.49		63.18	69.97	65.55	376.32		238.01	14.95	64.31	175.73	242.69
59	ข้าวเหนียวนาปรัง				31.43	83.14	85.20	57.14		114.29	16.60	111.00	491.87	270.80
60	ข้าวเหนียวนาปรัง				18.02	36.90	22.78	230.16		126.98	37.54	64.37	274.96	270.80
61	ข้าวเหนียวนาปี				44.82	55.16	55.76	17.49		274.27		12.41	77.94	568.31
62	ข้าวเหนียวนาปี				44.82	55.16	55.76	17.49		274.27		12.41	77.94	568.31
63	ข้าวเหนียวนาปี				3.27	34.29		522.45			3.47	6.94	28.50	500.00
64	ข้าวเหนียวนาปี	1.43	0.80		2.80	4.90	81.60	56.60		114.74		286.90	99.10	540.00
65	ข้าวเหนียวนาปี				56.32	90.53	32.37	284.74		348.68		0.00	118.42	725.00
66	ข้าวเหนียวนาปี				54.74	120.00	13.37	426.32		31.58		37.89	522.11	744.25
67	ข้าวเหนียวนาปี				5.61	38.00	73.76	55.33		52.87		8.81	57.62	480.39
68	ข้าวเหนียวนาปี		25.00		61.45	148.95	35.68	328.95		31.58		106.84	453.48	128.57
69	ข้าวเหนียวนาปี				73.26	72.84	138.95	219.79			71.58	25.26	174.39	263.68

ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อพืช	สภาพนิเวศน์	ระบบการผลิต	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ปีเพาะปลูก	จำนวน (ราย)	แรงงานตนเอง เตรียมดิน (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ปลูก (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง ดูแล (คนวัน/ไร่)	แรงงานตนเอง เก็บเกี่ยว (คนวัน/ไร่)	รวมแรงงาน ตนเอง (คนวัน/ไร่)
70	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ทรายขาว	พาน	เชียงราย	2546	17	1.97	1.72	1.54	3.33	8.56
71	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพดฝักอ่อน(1-2 รุ่น)	ท่าปลาดุก	แม่ทา	ลำพูน	2544	5	0.12	2.74	3.06	5.65	11.56
72	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพดฝักอ่อน	ท่าปลาดุก	แม่ทา	ลำพูน	2544	5	0.12	2.74	3.06	5.65	11.56
73	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวโพด	ทุ่งก่อ	เวียงเชียงรุ้ง(กิ่ง อ.)	เชียงราย	2544	10	1.25	0.85	1.89	1.44	5.43
74	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ทุ่งสะโลก	สันป่าดง	เชียงใหม่	2545	19	0.79	1.44	1.70	1.69	5.62
75	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	น้ำดิบ	ป่าซาง	ลำพูน	2544	5	2.88	2.18	2.03	3.49	10.58
76	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมหัวใหญ่	บ้านกาด	แม่วาง	เชียงใหม่	2544	4	1.79	1.26	1.99	0.58	5.62
77	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	บ้านเป่า	แม่แตง	เชียงใหม่	2546	25	0.50	1.71	1.63	4.11	7.95
78	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมแดง	บ้านโฮ้ง	บ้านโฮ้ง	ลำพูน	2544	5	2.88	2.18	2.03	3.49	10.58
79	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	ป่าป้อ	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	2542	12	0.53	0.87	2.90	1.66	5.96
80	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าไผ่	สันทราย	เชียงใหม่	2545	58	0.36	3.61	1.22	3.55	8.74
81	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ป่าสัก	เมือง	ลำพูน	2544	16	0.85	1.40	3.14	2.95	8.34
82	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	ม่วงคำ	พาน	เชียงราย	2546	16	1.97	1.53	1.57	4.03	9.10
83	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมหัวใหญ่	ม่อนปิ่น	ฝาง	เชียงใหม่	2544	16	0.83	1.37	1.11	0.96	4.27
84	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี	มะเขือแจ้	เมือง	ลำพูน	2544	8	0.94	2.38	2.63	3.42	9.38
85	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-หอมแดง	เมืองพาน	พาน	เชียงราย	2544	15	0.78	1.64	1.29	2.64	6.35
86	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ถั่วเหลือง	เมืองเส้น	สันทราย	เชียงใหม่	2545	12	0.44	3.25	0.72	2.63	7.05
87	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	แม่ข้าวต้ม	เมือง ชร.	เชียงราย	2546	13	0.81	1.75	1.56	2.03	6.15
88	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่ข้าวต้ม	เมือง ชร.	เชียงราย	2546	6	2.15	2.56	1.42	3.19	9.32
89	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่คำ	พญาเม็งราย	เชียงราย	2546	12	1.39	2.31	1.31	3.85	8.86
90	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่คำ	พญาเม็งราย	เชียงราย	2546	4	0.50	1.18	0.78	3.13	5.58
91	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบน้ำฝน	ข้าวนาปี	แม่เปา	พญาเม็งราย	เชียงราย	2544	18	1.22	2.69	2.72	5.42	12.06
92	ข้าวเหนียวปี	ที่ราบชลประทาน	ข้าวนาปี-มันฝรั่ง	แม่แฝกใหม่	สันทราย	เชียงใหม่	2545	4	0.09	0.77	0.78	0.60	2.22